

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

16.05.2025

Geschäftszeichen:

II 76-1.74.3-68/22

**Nummer:**

**Z-74.3-241**

**Geltungsdauer**

vom: **16. Mai 2025**

bis: **16. Mai 2030**

**Antragsteller:**

**ZPUE S.A.**

Jedrzejska 79c

29-100 WLOSZCZOWA

POLEN

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern  
wassergefährdender Flüssigkeiten**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheids sind die ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigbauweise (nachfolgend Auffangwannen genannt), als Bestandteil des Auffangwannensystems der Firma ZPUE S. A. zur Verwendung als Einrichtung zum Auffangen bestimmter wassergefährdender Flüssigkeiten in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten.

(2) Die Auffangwannen werden in verschiedenen Ausführungen hergestellt.

(3) Die Auffangwannen werden mit bestimmten Fugenabdichtungssystemen hergestellt bzw. aneinandergereiht eingebaut, z. B. Fugendichtstoffsysteme, die über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung für die Verwendung in LAU-Anlagen verfügen müssen.

(4) Die Auffangwannen dürfen gegenüber bestimmten wassergefährdenden Flüssigkeiten nach Anlage 1 in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten verwendet werden.

(5) Die Auffangwannen dürfen mit Betonabdeckplatten und bestimmten Blechprofilrosten abgedeckt werden. Sie sind selbst und über die Betonabdeckplatten bzw. Blechprofilroste begehbar.

(6) Zur kommunizierenden Verbindung von Auffangwannen sind bestimmte Rohrverbindungen und die Ringraumdichtung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-74.91-195 in den Wänden der Auffangwannen zu verwenden.

(7) Die Auffangwannen dürfen sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien verwendet werden. Sie werden auf einer bestimmten, lastverteilenden Unterlage eingebaut.

(8) Beim Lagern, Abfüllen oder Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten dürfen die Auffangwannen nur verwendet/angewendet werden, wenn die Technischen Regeln zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lager-, Abfüll- oder Umschlaganlage (TRGS 727<sup>1</sup>) eingehalten sind.

(9) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>2</sup> gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.

(10) Der Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Auffangwannen müssen den Zeichnungen und Angaben der Anlagen dieses Bescheids entsprechen. Die Zusammensetzungen und Rezepturen der Werkstoffe und die in diesem Bescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle bzw. der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.

(2) Die Auffangwannen werden in den folgenden Varianten hergestellt:

- Innere Wanne und
- Äußere Wanne.

1 TRGS 727 Technische Regeln für Gefahrstoffe; TRGS 727; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung Januar 2016

2 WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

(3) Die Auffangwannen müssen

- eine Rissbreite  $\leq 0,1$  mm aufweisen,
- witterungsbeständig und bei Frostangriff bei mäßiger Wassersättigung ohne Taumittel Frost-Tau-Wechsel unempfindlich sein.
- aus nichtbrennbaren Baustoffen der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1<sup>3</sup> bestehen.
- bei der Verwendung als Dichtkonstruktion zum Auffangen wassergefährdender Flüssigkeiten im Sinne der Anforderungen der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMWS)"<sup>4</sup> und gemäß den Beanspruchungsstufen "gering" und "mittel" nach TRwS 786 "Ausführungen von Dichtflächen"<sup>5</sup> gegen die in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten undurchlässig sein,
- direkt bzw. über Betonabdeckplatten bzw. über Abdeckungen aus Blechprofilrosten begehbar sein,
- aus FDE-Beton der Festigkeitsklasse C 35/45 mit einem w/z-Wert = 0,34 gemäß DIN 1045-2<sup>6</sup> hergestellt werden, der die Eigenschaften eines flüssigkeitsdichten Betons nach der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMWS)"<sup>4</sup> aufweist. Die Auffangwannen werden aus dem Beton der Betonsorte "Nr. 1/02/01/23/ZW" (Stand 02.01.2023) hergestellt; die Rezeptur ist beim DIBt hinterlegt. Die verwendete Gesteinskörnung muss den Angaben der hinterlegten Betonzusammensetzung sowie der Anlage 2 und Anlage 3 entsprechen. Änderungen werden durch diesen Bescheid nicht erfasst und sind dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.
- für die Verwendung gemäß diesem Bescheid unter anderem die Anforderungen der Expositionsclassen XC4, XD3 und XF1 gemäß DIN 1045-2<sup>6</sup> erfüllen.
- mit Betonstahl gemäß den Anforderungen der Anlage 3 bewehrt werden.

(4) Die Eigenschaften nach (3) wurden dem DIBt gegenüber nachgewiesen.

(5) Für die Auffangwannen sind begehbare und für die jeweils vorgesehene Verwendung geeignete Betonabdeckplatten gemäß den Anforderungen der Anlagen 2 und 6 einzubauen.

Für die Blechprofilrostabdeckungen sind begehbare, rutschfeste und für die jeweils vorgesehene Verwendung geeignete Blechprofilroste gemäß den Anforderungen der Anlage 2 einzubauen.

(6) Für die Fugenabdichtung sind Fugenabdichtungssysteme gemäß den Anforderungen der Anlage 2 zu verwenden.

(7) Als Transport- und Montagebefestigungsmittel werden Philipp- bzw. Halfen-HD Transportanker und Jordahl-Ankerschienen gemäß Anlage 2 unter Berücksichtigung der jeweiligen Laststufen verwendet. Die Transport- und Montagebefestigungsmittel müssen der aktuellen Fassung der BGR 106 "Sicherheitsregeln für Transportanker und -systeme von Betonfertigteilen"<sup>7</sup> der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft oder der Richtlinie VDI/BV-BS 6205 "Transportanker und Transportankersysteme für Betonfertigteile" entsprechen.

Die Transport- und Montagebefestigungsmittel sind auf der Außenseite der jeweiligen Auffangwannen anzuordnen.

3	DIN 4102-1:1998-05	"Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen"
4	DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMWS)", Berlin, März 2011	
5	TRwS 786:2020-10	Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), DWA-Arbeitsblatt Ausführung von Dichtflächen
6	DIN 1045-2:2023-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton
7	BGR 106	Sicherheitsregeln für Transportanker und -systeme von Betonfertigteilen. Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, April 1992

(8) Die Verbindung zwischen den Auffangwannen (kommunizierende Nutzung der Auffangwannen) ist unter Verwendung von Kompensatorrohren aus nichtrostendem Stahl gemäß den Anforderungen der Anlage 2 und der "HRD A4 Silicon Ringraumdichtung" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-74.91-195 herzustellen (siehe Anlage 7).

## **2.2 Herstellung, Lieferung, Lagerung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

(1) Die Auffangwannen mit allen erforderlichen Einbauten, z. B. Transport- und Montagehilfsmittel, werden im Werk der ZPUE S.A., ul. Jędrzejowska 79c in 29-100 Włoszczowa, Polen hergestellt.

(2) Änderungen werden durch diesen Bescheid nicht erfasst und sind dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.

### **2.2.2 Lieferung**

(1) Der Transport der Auffangwannen zur Einbaustelle erfolgt mit einem geeigneten Transportfahrzeug.

(2) Die Auffangwannen sind als komplettierte, mit allen Abdeckungen und vorbereiteten Einbauten versehene Fertigteile zu liefern.

### **2.2.3 Lagerung**

Die Lagerung bzw. Zwischenlagerung hat auf lastverteilenden und frostfreien Unterlagen so zu erfolgen, dass keine unzulässigen Beanspruchungen auftreten können. Bei der Lagerung im Stapel sind zwischen den einzelnen Lagen stets Kanthölzer einzulegen.

### **2.2.4 Kennzeichnung**

(1) Der Lieferschein der Auffangwannen muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss der Lieferschein mit nachstehenden Angaben gekennzeichnet sein:

- vollständige Bezeichnung der angelieferten Produkte:  
"ZPUE-Auffangwanne Typ xy nach Bescheid Nr. Z-74.3-241",
- Name und Werkzeichen des Herstellers
- Herstellungsdatum

(2) Die Auffangwannen sind

- mit dem Werkzeichen,
- dem Herstellungsdatum (Monat+Jahr),
- der Bescheidnummer und
- dem jeweiligen Typ und der jeweiligen Variante

zu kennzeichnen, z. B.: 'Werkzeichen' 0917 Z 74 3 241 Typ B1 Innenwanne.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Auffangwanne) mit den Bestimmungen der vom Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der einzelnen Komponenten des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Überwachungs- bzw. Zertifizierungsstelle einzuschalten.

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie eine Kopie des Erstprüfberichts (gemäß Abschnitt 2.3.3) zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk der Auffangwannen ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser vom Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Sofern es im Folgenden nicht abweichend geregelt ist, erfolgt die werkseigene Produktionskontrolle gemäß den Bestimmungen der DIN 1045-40<sup>8</sup>.

(2) Der Hersteller der Auffangwannen hat sich die im Folgenden aufgeführten Anforderungen an die Ausgangsmaterialien vom jeweiligen Herstellwerk durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>9</sup> nachweisen zu lassen:

- Nachweis für die Gesteinskörnung nach DIN EN 12620<sup>10</sup> insbesondere die Prüfung nach Abschnitt 6 (außer Abschnitt 6.5) vorgenannter Norm.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle durch das Herstellwerk für die Auffangwanne soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Zusammenstellung sowie Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der mitgelieferten "Abnahmeprüfzeugnisse 3.1" für die Gesteinskörnungen.
- Der Antragsteller hat sich zu vergewissern, dass die Ausgangsmaterialien (siehe Anlagen 2, lfd. Nr. 1 bis 3 und 8 sowie ggf. 4 und 5) mit der maßgebenden bauordnungsrechtlichen Kennzeichnung (Ü-Kennzeichen oder CE-Zeichen) versehen sind.
- Der Zustand der Gesteinskörnung muss während der Wareneingangskontrolle visuell kontrolliert werden.
- Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der Blechprofilroste gemäß den Anforderungen der Anlage 2.
- Prüfung der Abmessungen der Einbauten sowie der Transport- und Montagebefestigungsmittel sowie Vergleich mit den hinterlegten Angaben.
- Nachweise, Kontrollen und Prüfungen, die nach DIN 1045-40<sup>8</sup> an jeder Auffangwanne durchzuführen sind:
  - Einbaumaße und Abmessungen der Auffangwanne und Vergleich mit den Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
  - Position und Befestigung der Einbauten und der Montagehilfsmittel sowie Vergleich mit den zulässigen Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
  - Abmessungen, Abstand, Lage und Anzahl der Bewehrungsstäbe sowie Vergleich mit den Angaben der hinterlegten Bewehrungspläne des Typenprojekts,
  - Betondeckung gem. Anlage 3,
  - Betondruckfestigkeitsklasse gem. Anlage 3 sowie
  - Wasser-Zement-Wert gem. Anlage 3.

8	DIN 1045-40:2023-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 40: Regeln für Betonfertigteile, die keiner spezifischen Norm entsprechen
9	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
10	DIN EN 12620:2008-07	Gesteinskörnungen für Beton

(4) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Sofern es im Folgenden nicht abweichend geregelt ist, erfolgt die Fremdüberwachung gemäß den Bestimmungen der DIN 1045-40<sup>8</sup>. Die Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Proben sind von der überwachenden Stelle selbst oder von einer unabhängigen Drittstelle repräsentativ aus der laufenden Produktion zu entnehmen.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Auffangwannen durchzuführen. Auf die Erstprüfung kann verzichtet werden, wenn die der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrundeliegende Prüfung an von einer unabhängigen Drittstelle repräsentativ aus der laufenden Produktion entnommenen Proben durchgeführt wurde.

(3) Die Fremdüberwachung umfasst die folgenden Prüfungen charakteristischer Bauteil- und Materialkennwerte:

- Einbaumaße und Abmessungen der Auffangwannen und Vergleich mit den zulässigen Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
- Position und Befestigung der Einbauten sowie der Transport- und Montagehilfsmittel und deren Vergleich mit den zulässigen Toleranzen der hinterlegten Typenprojektzeichnungen,
- Abmessungen, Abstand, Lage und Anzahl der Bewehrungsstäbe sowie Vergleich mit den zulässigen Angaben der hinterlegten Bewehrungspläne des Typenprojekts,
- Betondeckung nach Anlage 3,
- Betondruckfestigkeitsklasse nach Anlage 3,
- Wasser-Zement-Wert nach Anlage 3,
- Prüfung der festgelegten Kennzeichnung sowie

- Ermittlung der Eindringtiefe gemäß DAfStb-Richtlinie BUmWS<sup>4</sup>, Anhang A, Absatz A.2 mit Prüfflüssigkeit der Flüssigkeitsgruppe 3 der Liste 4 der "Medienlisten des DIBt"<sup>11</sup> sowie Vergleich der Messergebnisse mit den Ergebnissen der Zulassungsprüfung. Bei der Ermittlung der Eindringtiefe ist in den Prüfbericht die fotografische Dokumentation aufzunehmen.
- Den Ergebnissen der Fremdüberwachung ist das Mischprotokoll der geprüften Betoncharge beizufügen, aus dem die für die Herstellung der Betoncharge verwendeten Ausgangsstoffe hervorgehen. Druckfestigkeit und Eindringtiefe sind an derselben Betoncharge zu ermitteln.

(4) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung und Bemessung

(1) Die Planung einer Dichtkonstruktion mit Auffangwannen darf nur von fachkundigen Planern vorgenommen werden. Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Beaufschlagungsgegebenheiten (z. B. Flüssigkeitsmenge) und Einbaugegebenheiten sind prüfbare Konstruktionszeichnungen bzw. Verlegepläne für den Einbau der Auffangwannen durch einen fachkundigen Planer anzufertigen.

(2) Die Verwendung der Auffangwanne in Dichtkonstruktionen ist auf die Anwendungsbereiche eingeschränkt, bei denen unter mechanischer Einwirkung unter Last und Zwang

- die geringste Dicke der ungerissenen Auffangwanne im Feldbereich größer ist als die  $\gamma_e$ -fache charakteristische Eindringtiefe der wassergefährdenden Flüssigkeit und
- am Bauteilrand der ungerissenen Auffangwanne der Bereich der geschützten Fugenflanke "d<sub>H</sub>" größer ist als die charakteristische Eindringtiefe der wassergefährdenden Flüssigkeit.

(3) Die Verbindungen und Anschlüsse von aneinandergereihten Auffangwannen sind unter Berücksichtigung der zulässigen Bewegungswege (Stauchen, Dehnen, Scheren), des jeweiligen Fugenabdichtungssystems und unter Berücksichtigung der Anforderungen dieses Bescheids (siehe auch Anlage 2) zu planen.

(5) Die Fugenabdichtungssysteme sind geeignet, wenn sie gegenüber den Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 flüssigkeitsundurchlässig und beständig sind. Diese Eignung müssen die Fugenabdichtungssysteme mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung nachgewiesen haben (siehe Anlage 2). Die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind bezogen auf das einzelne Objekt einzuhalten.

(6) Der Einbau der Auffangwannen ist auf einer tragfähigen Unterlage gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids (siehe Anlage 8) und der Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers zu planen. Die einwandfreie Beschaffenheit des Baugrunds sowie die Zulässigkeit der auftretenden Baugrundbelastungen sind für jedes Objekt gesondert zu prüfen bzw. nachzuweisen. Bei Baugründen mit ungünstigem oder stark wechselndem Verformungsverhalten sind die erforderlichen Baugrundverbesserungen vorweg zu planen.

(7) Die Auffangwannen sind für Anwendungen gemäß Abschnitt 1 hinreichend bemessen. Dies gilt nur unter der Voraussetzung, dass die Unterlage die Anforderungen des Abschnitts 3.2.2 sowie der Anlage 8 erfüllt.

<sup>11</sup> Medienlisten für Abdichtungsmittel und Dichtkonstruktionen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe. DIBt

## 3.2 Ausführung

### 3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV<sup>12</sup>), einschließlich seiner Fachkräfte, muss vom Antragsteller für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten geschult und autorisiert sein.

(2) Für den ordnungsgemäßen Einbau der Auffangwannen hat der Antragsteller eine Einbau- und Montageanweisung zu erstellen.

(3) Die Dichtkonstruktion ist gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids, nach den Konstruktionszeichnungen (Abschnitt 3.1 (1)) und den Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers einzubauen. Die in der Einbau- und Montageanweisung festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten.

(4) Die Fugenabdichtung aneinandergereichter Auffangwannen bzw. Anschlüsse müssen den Anforderungen des Abschnitts 3.1 entsprechen.

(5) Der ausführende Betrieb hat dem Betreiber der Anlage eine Kopie dieses Bescheids sowie die Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers für den Einbau der Auffangwannen und ggf. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung der Ringraumdichtung bzw. des Fugenabdichtungssystems zu übergeben.

### 3.2.2 Unterlage

(1) Vor dem Verlegen der Auffangwannen ist die Eignung der Unterlage gemäß den Bestimmungen des Abschnitts 3.1 festzustellen. Sie darf die zulässigen Kennwerte der Anlage 8 nicht unterschreiten und nicht von den in den Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers angegebenen Festlegungen abweichen.

(2) Die Unterlage ist frostfrei auszubilden. Der im Plattendruckversuch ermittelte Verformungsmodul muss mindestens dem nach statischer Bemessung erforderlichen Verformungsmodul entsprechen (Bettungsmodul  $k_s \geq 3 \text{ MN/m}^3$ ). Zur gleichmäßigen Bettung der Auffangwannen ist auf die Unterlage eine Sauberkeitsschicht/Ausgleichsschicht gemäß Anlage 8 einzubauen.

(3) Die Auffangwannen sind vollflächig auf dieser Sauberkeitsschicht/Ausgleichsschicht zu verlegen.

### 3.2.3 Einbau der Auffangwannen

(1) Die Auffangwannen müssen werkseitig mit allen Einbauten und vorbereiteten Anschlüssen versehen sein. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

(2) Die Montage, die Verbindung zu anderen Auffangwannen und ggf. erforderliche Anschlüsse sind nach den Bestimmungen dieses Bescheids und den Einbau- und Montageanweisungen des Antragstellers vorzunehmen.

(3) Die Auffangwannen werden in die lockere Sauberkeitsschicht/Ausgleichsschicht verlegt. Dabei ist die vollflächige Auflagerung der Auffangwannen zu gewährleisten.

(4) Beschädigte Auffangwannen (z. B. mit Rissen  $> 0,1 \text{ mm}$ ) dürfen nicht verlegt werden.

(5) Die Verbindung zwischen den Auffangwannen ist nur gemäß Abschnitt 3.1 und unter Berücksichtigung der Bestimmung des jeweiligen Fugenabdichtungssystems sowie der Ringraumdichtung vorzunehmen.

### 3.2.4 Kontrolle der Ausführung

(1) Der Mindestaufbau der Unterlage muss den Darstellungen der Anlage 8 entsprechen.

(2) Vor dem Einbau der Auffangwannen ist die Eignung der Unterlage festzustellen. Die ausreichende Verdichtung der Unterlage (gemäß Abschnitt 3.2.2 (2)) ist vor dem Verlegen der Auffangwannen (einmal je Auffangwanne bzw. bei aneinandergereihten Auffangwannen einmal je 50 m) nachzuweisen.

<sup>12</sup> AwSV

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

(3) Die Kontrolle der Ausführung der Verbindungen zwischen den Auffangwannen erfolgt durch Inaugenscheinnahme. Dabei sind die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung des jeweiligen Fugenabdichtungssystems bzw. der Ringraumdichtung und die Hinweise der Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers zu berücksichtigen.

(4) Während des Verlegens der Auffangwannen sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Montage vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.

(5) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

### 3.2.5 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der eingebauten Auffangwannen mit den Bestimmungen dieses Bescheids muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage folgender Kontrollen erfolgen.

- Kontrolle, dass die richtigen Komponenten gemäß Anlage 2 für die fachgerechte Ausführung der Auffangwannen verwendet wurden sowie deren Kennzeichnung.
- Kontrolle, dass in den Auffangwannen bzw. zur Verbindung der Auffangwannen untereinander und zu anzuschließenden Dichtkonstruktionen nur Bauprodukte mit bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweisen verwendet wurden.
- ggf. Kontrolle integrierter bzw. zur Verbindung genutzter Bauprodukte oder Bauarten, gemäß den Bestimmungen des jeweiligen bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweises.
- Kontrollen der Ausführung nach Abschnitt 3.2.4.

(2) Mit der Übereinstimmungserklärung ist auch zu bestätigen, dass die verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieses Bescheids entsprechen.

(3) Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Dichtkonstruktion: "ZPUE- Auffangwannen Typ B1..."
- Bescheidnummer: Z-74.3-241
- Antragsteller: Name, Adresse
- Ausführung am: Datum
- Ausführung von: vollständige Firmenbezeichnung
- Art der Kontrolle oder Prüfung (siehe Abschnitt 3.2.4)
- Datum der Kontrolle oder Prüfung
- Ergebnis der Kontrolle oder Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Kopien der Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Kontrollergebnis sind vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

## 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

### 4.1 Allgemeines

(1) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen LAU-Anlage, die Kontrollintervalle in Abhängigkeit von der nach diesem Bescheid zulässigen Beanspruchungsdauer zu organisieren. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen müssen bereitliegen und sind dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(2) Tropfverluste bzw. Ansammlungen schon geringer Flüssigkeitsmengen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind unmittelbar zu entfernen. Ausgetretene wassergefährdende Flüssigkeiten sind unverzüglich mit geeigneten Mitteln zu binden. Für die Entsorgung bzw. Behandlung der als Abfall anfallenden Stoffe wird auf die geltenden Vorschriften verwiesen (z. B. Kreislaufwirtschaftsgesetz).

(3) Die Vorgaben des Antragstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstands sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

(4) Die Dichtkonstruktion ist regelmäßig, in Abhängigkeit von der Beaufschlagung, von Verschmutzungen bzw. Ansammlungen von Gemischen aus Schmutz und wassergefährdenden Flüssigkeiten zu reinigen.

(5) Vom Betreiber sind zusätzliche Kontrollen (können mit den laufenden o. g. Kontrollintervallen koordiniert werden) der Auffangwannen durchzuführen. Diese zusätzlichen Kontrollen sind regelmäßig im Abstand von 6 Monaten bei abgenommenen Abdeckungen vorzunehmen. Der Betreiber hat für diese Prüfung die Abdeckungen (Blechprofilroste) für den Zeitraum der Prüfungen oder den zusätzlichen Kontrollen sachgerecht zu entfernen.

(6) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Dichtkonstruktion in bestehenden LAU-Anlagen nach Abschnitt 4.4 hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands des wiederhergestellten Bereichs zu veranlassen. Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

### 4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV

#### 4.2.1 Prüfung vor Inbetriebnahme

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen vor und nach dem Einbau der Dichtkonstruktion nach den Abschnitten 3.2.4 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.

(2) Die Prüfung der eingebauten Auffangwannen erfolgt durch Inaugenscheinnahme der gesamten Dichtkonstruktion, einschließlich der Fugenabdichtungssysteme.

(3) Die Prüfung der sachgerechten Ausführung der Verbindungen zwischen den Auffangwannen erfolgt durch Inaugenscheinnahme unter Berücksichtigung des Abschnitts 3.1.

(4) Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle (nach Abschnitt 4.1).

#### 4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Untersuchung der Beschaffenheit der Auffangwannen geschieht durch Sichtprüfung sämtlicher Bereiche der Auffangwannen, der Aneinanderreihung bzw. des Anschlusses zu den benachbarten Auffangwannen.

(2) Die Auffangwannen gelten weiterhin als flüssigkeitsundurchlässig im Sinne von Abschnitt 4.1, wenn keine mechanischen Beschädigungen der Oberfläche bzw. keine sichtbaren Umwandlungsvorgänge an der Oberfläche, die den Querschnitt der Auffangwanne um mehr als 3 mm reduzieren, keine Trennrisse festgestellt werden und Biegerisse nicht breiter als 0,1 mm sind.

(3) Die Prüfung der Schutzwirkung im Bereich der Verbindungen der Auffangwannen untereinander erfolgt durch Inaugenscheinnahme. Dabei sind die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung des jeweiligen Fugenabdichtungssystems bzw. der Ringraumdichtung und die Bestimmungen dieses Bescheids zu berücksichtigen.

(4) Die Prüfung der Schutzwirkung der Fugenabdichtungssysteme erfolgt gemäß den Anforderungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung.

(5) An Hand der Dokumentation über die regelmäßigen Kontrollen und aller von der Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse ist zu kontrollieren, ob

- die Kontroll- und Reinigungsintervalle vom Betreiber eingehalten wurden,
- es zu keinen von der Betriebsanweisung abweichenden Ereignissen gekommen ist und
- kein längerer Kontakt mit den wassergefährdenden Flüssigkeiten im Laufe der Nutzung stattgefunden hat.

Der Vergleich ist dabei zu den jeweiligen zulässigen Beanspruchungsstufen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen (Auffangwannen und Fugenabdichtungssystem bzw. Ringraumdichtung) vorzunehmen.

(6) Ergeben sich Zweifel an der Flüssigkeitsundurchlässigkeit der Dichtkonstruktion sind weitere Untersuchungen erforderlich. Hierzu müssen ggf. Proben (Bohrkerne) aus dem betroffenen Bereich entnommen werden.

#### 4.3 Mängelbeseitigung

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 4.1 und Abschnitt 4.2 festgestellt wurden. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers verwenden darf und die Bestimmungen des Abschnitts 3.2.1 erfüllt.

(2) Be- bzw. geschädigte Auffangwannen (Trennrisse, Biegerisse breiter 0,1 mm, Beschädigungen bzw. Umwandlungsvorgänge der Oberfläche tiefer als 3 mm im beaufschlagbaren Bereich sind auszutauschen oder die Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist gemäß Abschnitt 4.4 wiederherzustellen und gemäß Abschnitt 4.2 vor Inbetriebnahme zu prüfen.

(3) Bei be- bzw. geschädigten Bereichen der Fugenabdichtungssysteme ist die Flüssigkeitsundurchlässigkeit gemäß der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung des Fugenabdichtungssystems für LAU-Anlagen wiederherzustellen, wenn das jeweilige Fugenabdichtungssystem für die Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen zugelassen ist.

#### 4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Die Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist auf Grundlage einer Bauzustandsbegutachtung und dem darauf abgestimmten Instandsetzungskonzept unter Berücksichtigung dieses Bescheids für das jeweilige Instandsetzungsvorhaben fachkundig zu planen und auszuführen. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen der Dichtkonstruktion und dem Fugenabdichtungssystem zu berücksichtigen, z. B. Eindringverhalten der Flüssigkeiten und daraus resultierende Fugenbreite. Die DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)"<sup>4</sup>, Teil 3 ist zusätzlich zu berücksichtigen.

(2) Für die Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit sind nur Produkte bzw. Systeme mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung für die Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden LAU-Anlagen zu verwenden. Die Bestimmungen des Bescheids des jeweiligen Produkts bzw. Systems sowie die zusätzlichen Hinweise des Antragstellers sind zu beachten.

(3) Vor der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist sicher zu stellen, dass die in der Bauzustandsbegutachtung ermittelten Schädigungen der Dichtkonstruktion und deren Ursachen beseitigt wurden.

(4) Mit Arbeiten zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit sind nur Betriebe nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen.

(5) Bei wesentlichen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist vom Betreiber, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird, gemäß den Vorschriften der AwSV, die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands der Anlage zu veranlassen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Dr.-Ing. Seiffarth

Liste der Flüssigkeiten, gegen die das System in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

- für die Beanspruchungsstufen "**gering**" und "**mittel**" nach TRwS "Ausführung von Dichtflächen"<sup>1</sup> und
- einmalige Beaufschlagung bei maximaler Beaufschlagungsdauer von kleiner / gleich 144 Stunden in Anlehnung an DAfStb-Richtlinie<sup>2</sup> Teil 1 Tabelle 1 – 2

flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist.

Gruppen-Nr.	Flüssigkeiten
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Heizöl EL nach DIN 51603-1</li> <li>– ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle</li> <li>– ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle</li> <li>– Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen, charakterisiert durch einen Aromatengehalt von <math>\leq 20</math> Ma. % und einen Flammpunkt <math>&gt; 60</math> °C</li> </ul>

Soweit keine anderen Angaben zu den aufgeführten Flüssigkeiten gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technisch reiner Substanzen der jeweiligen Gruppe, jedoch nicht in Mischung mit Wasser, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.

- <sup>1</sup> Arbeitsblatt DWA-A-786, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen; DWA (Fassung Oktober 2020)
- <sup>2</sup> DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmwS)", Berlin, März 2011

ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Liste der Flüssigkeiten, gegen die das System in LAU-Anlagen flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist

Anlage 1

lfd. Nr.	Bezeichnung	Eigenschaft
1	Fertigteilebeton	Flüssigkeitsundurchlässiger Beton gemäß den hinterlegten Angaben unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheids (Betonsorte "Nr. 1/02/01/23/ZW" (Stand 02.01.2023))
	Gesteinskörnung	Gesteinskörnung gemäß den hinterlegten Angaben unter Berücksichtigung der DIN EN 12620 und DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion in Beton (Alkali-Richtlinie) – AlkR -
	Zement	Zement nach DIN EN 197-1
	Betonzusatzmittel	FM gemäß DIN EN 934-2
2	Bewehrung	Betonstahl; Betonstahlmatten gemäß DIN 488-2:2009-08, DIN 488-4:2009-08 und DIN 488-6:2010-01 unter Berücksichtigung der hinterlegten Angaben des Antragstellers
3	Kompensatorrohr	nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4571
4	Fugenabdichtungssystem	Fugenabdichtungssysteme (z. B Fugendichtstoffsystem) mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung, die für die jeweils geplante Verwendung in LAU-Anlagen geeignet sind
5	Transportanker und Montagehilfsmittel	Transportanker gemäß den "Sicherheitsregeln für Transportanker und -systeme von Betonfertigteilen" (BGR 106) oder der Richtlinie VDI/BV-BS 6205 "Transportanker und Transportankersysteme für Betonfertigteile" sowie den zusätzlichen Anforderungen des Antragstellers gemäß den hinterlegten Angaben
6	Blechprofilroste	Begehbarer Blechprofilrost, verzinkt, und gemäß den Anforderungen dieses Bescheids und den zusätzlichen Anforderungen des Antragstellers gemäß den hinterlegten Angaben
7	Betonabdeckplatten	C 35/45, bewehrt gemäß statischer Berechnung
8	Ringraumdichtung	HRD A4 Silicon gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-74.91-195

ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilebauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Werkstoffe und Eigenschaften

Anlage 2

lfd. Nr.	1	2
1	Frischbeton für die Fertigteile	FDE-Beton <sup>1</sup> gemäß hinterlegter Rezeptur "Nr. 1/02/01/23/ZW" (Stand: 02.01.2023)
	- Überwachungs-klasse	2
	- Setzfließmaß-klasse	SF2
	- Zement	CEM I 52,5 R
	- Wasser-Zement-Wert	0,34
	- Gesteinskörnung	Gesteinskörnung gemäß den hinterlegten Angaben unter Berücksichtigung der DIN EN 12620 und DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkali-reaktion in Beton (Alkali-Richtlinie) – AlkR -
2	Fertigteile	flüssigkeitsundurchlässig gem. Abschnitt 2.1 (3)
	- Betondruckfestigkeitsklasse	C 35/45
	- Bemessungszustand	II
	- Rissbreite	$w_k \leq 0,1$ mm; Trennrisse sind nicht zulässig
	- Betondeckung:	innen: nom c = 25 mm außen: nom c = 45 mm
	- Bewehrung	B 500 A (Wst.-Nr. 1.0438)
	- Befahrbarkeit	begehrbar
	- Expositionsklassen <sup>2)</sup>	XC4, XD3, XF1
	- Baustoffklasse	A, Bei der Verwendung in Dichtkonstruktionen mit Fugenabdichtungssystemen ist die Brandverhaltensklasse des jeweiligen Fugenabdichtungssystems zu beachten.
3	Transport- und Montagebefestigungsmittel	gemäß hinterlegten Angaben

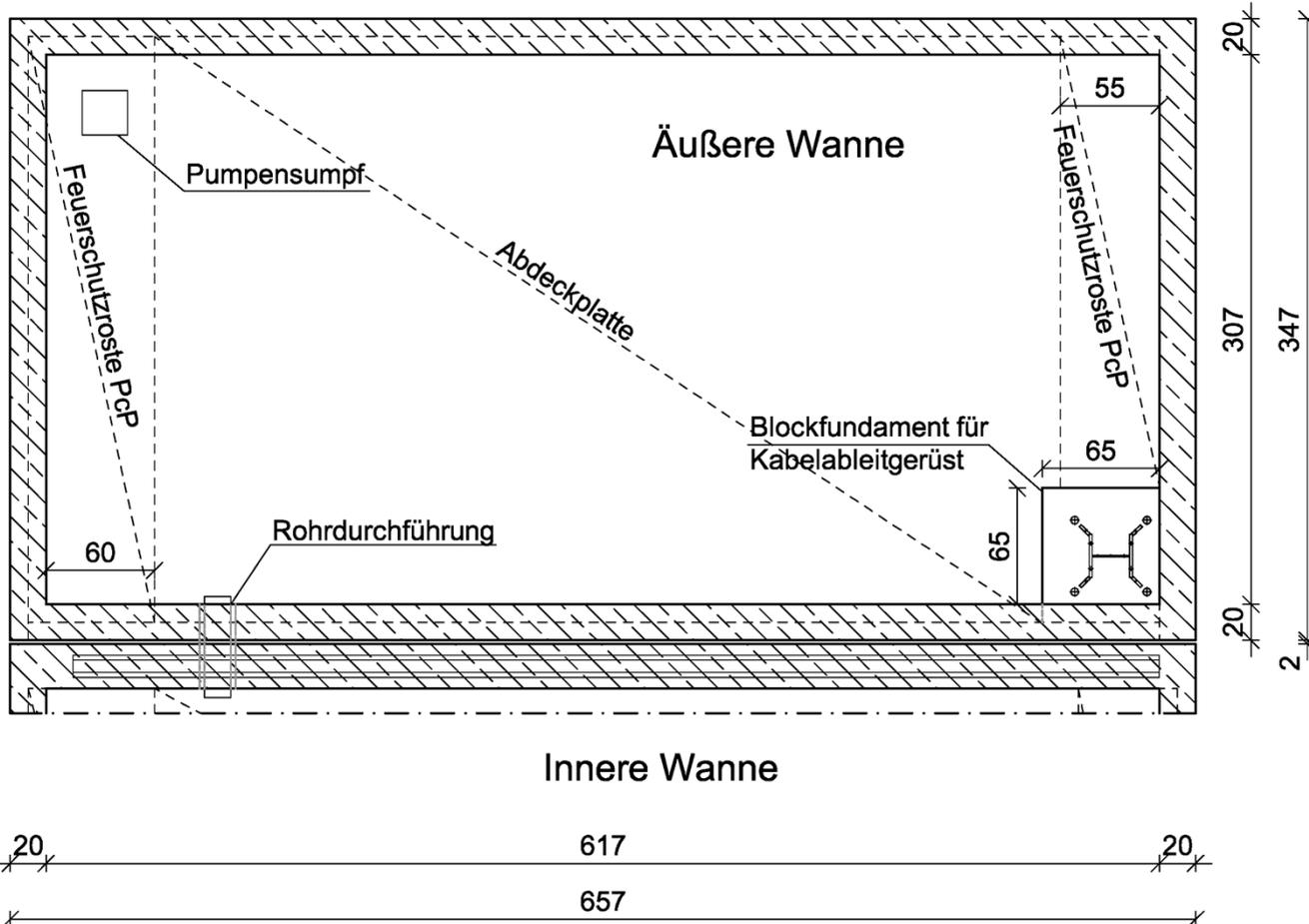
<sup>1</sup> DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMwS)", 2011-03

<sup>2</sup> Beton erfüllt für die Verwendung gemäß diesem Bescheid u. a. die Anforderungen an die aufgeführten Expositionsklassen

ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Charakteristische Materialkennwerte

Anlage 3

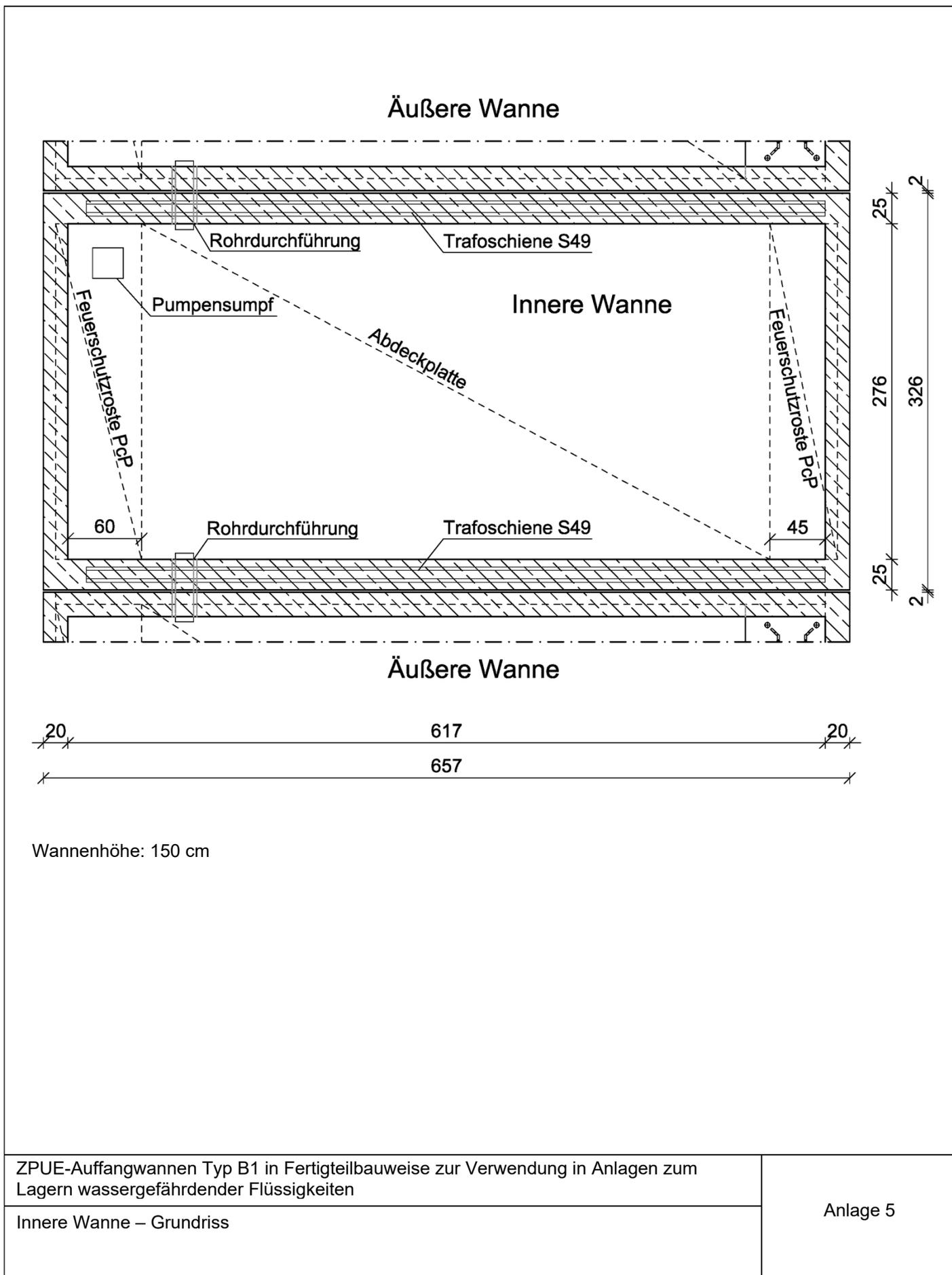


Wannenhöhe: 150 cm

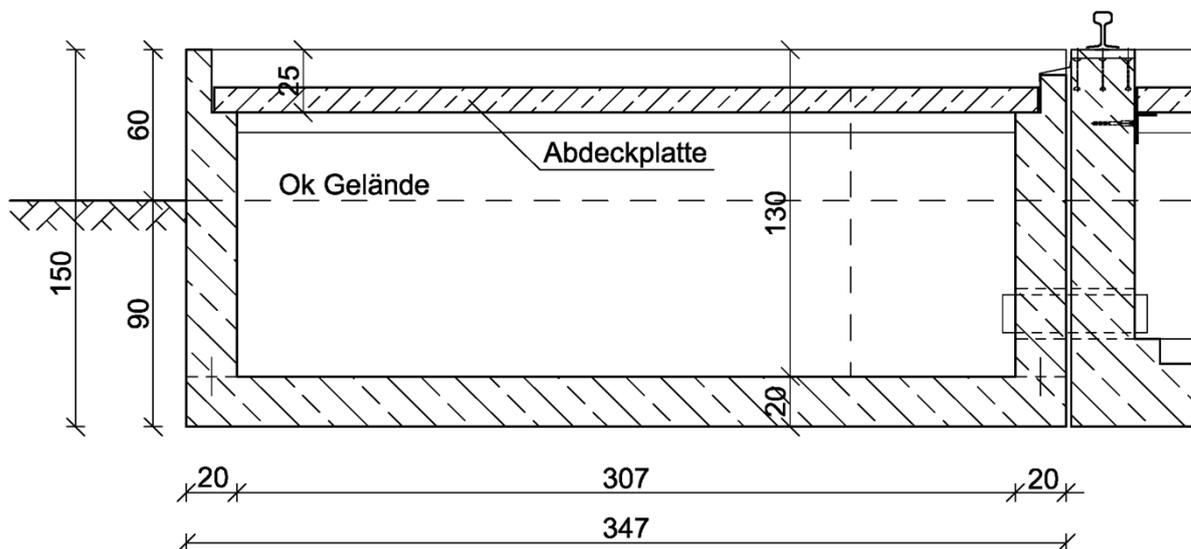
ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Äußere Wanne – Grundriss

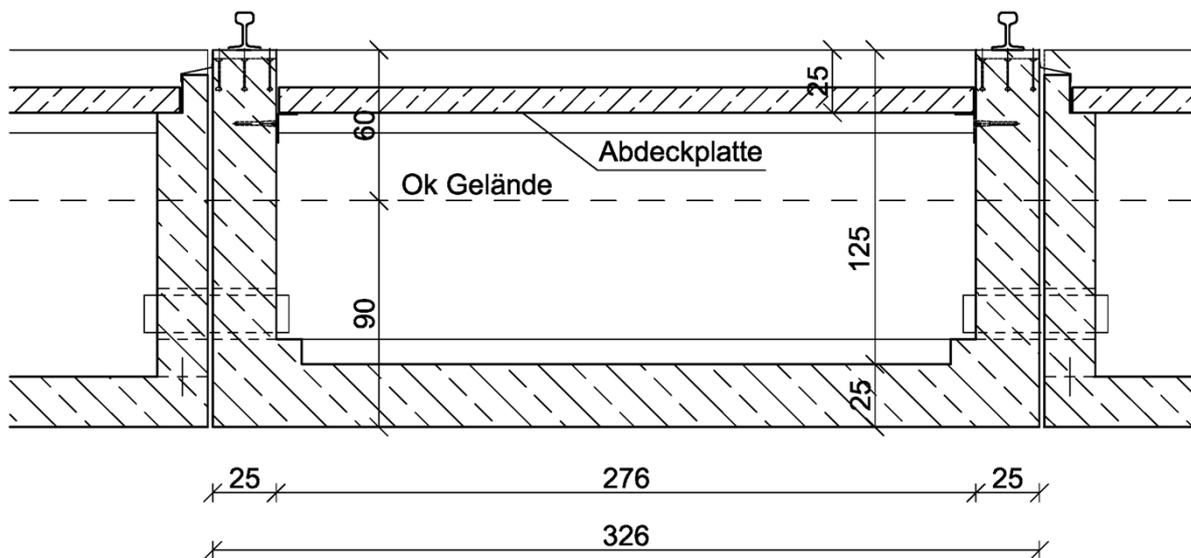
Anlage 4



**Schnitt**  
 Äußere Wanne



**Schnitt**  
 Innere Wanne



ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Äußere Wanne und Innere Wanne – Schnitt

Anlage 6

Kernbohrungen zur nachträglichen Herstellung von Öffnungen für die Rohrdurchführung auf der Baustelle sind nicht zulässig.

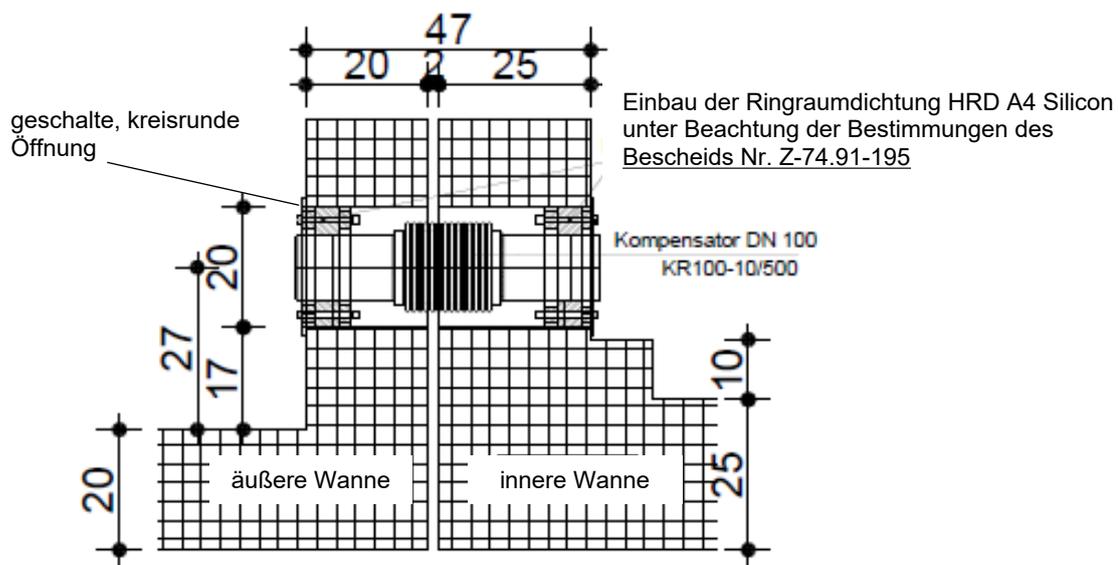


Abbildung 1: Einbau Kompensatorrohr mit beidseitiger Ringraumdichtung

ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 7
Rohrdurchführung	

zulässige Belastung durch Fahrzeuge im  
 Bereich außerhalb aller Auffangwannen  
 (umlaufend)  
 --> entsprechend Schwerlastwagen SLW 60  
 mit  $q = 33.3 \text{ kN/m}^2$

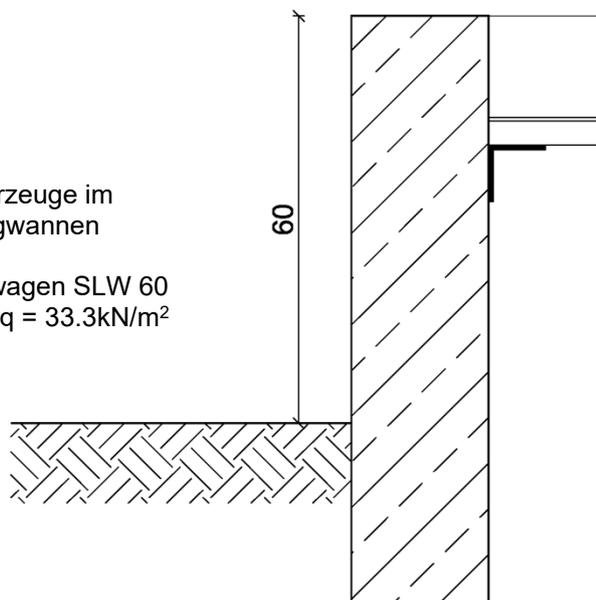
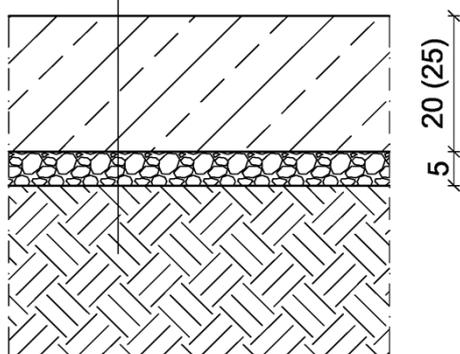


Abbildung 1: Angaben zur Belastung durch Fahrzeuge im Bereich außerhalb der Auffangwannen

Bodenplatte - Wanne  
 Splitt 4/8  
 vorhandener Erdstoff / Baugrund



zulässiger Baugrund:

- Böden der Hauptgruppen: SE, SW, SI, GE, GW, GI  
 GU, SU, GT, ST  
 SU', ST, ST', GU', GT
- Bettungsmodul:  $k_s \geq 3 \text{ MN/m}^3$   
 In den Randbereichen der Bodenplatte ( $0,1 \times L$ ) gilt:  
 $k_s \geq 5 \text{ MN/m}^3$
- Verdichtungsgrad der Baugrubensohle  $\text{DPR} \geq 97 \%$

Abbildung 2: Untergrundaufbau

ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum  
 Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Angaben zur Belastung durch Fahrzeuge im Bereich außerhalb der Auffangwannen  
 Untergrundaufbau

Anlage 8

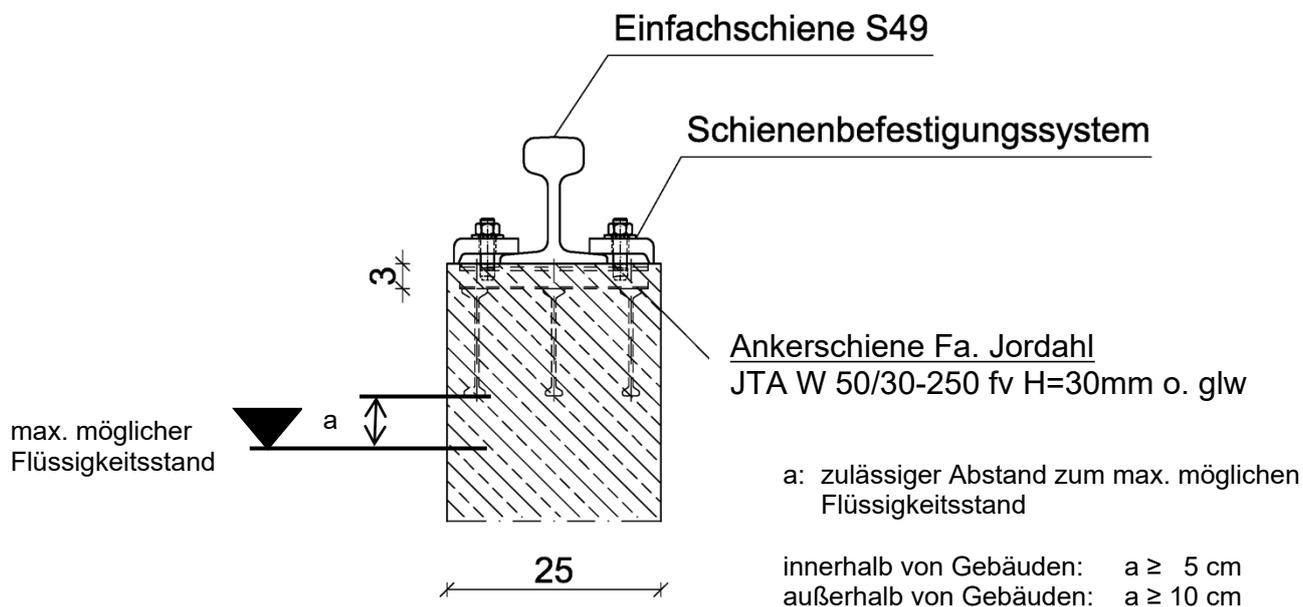
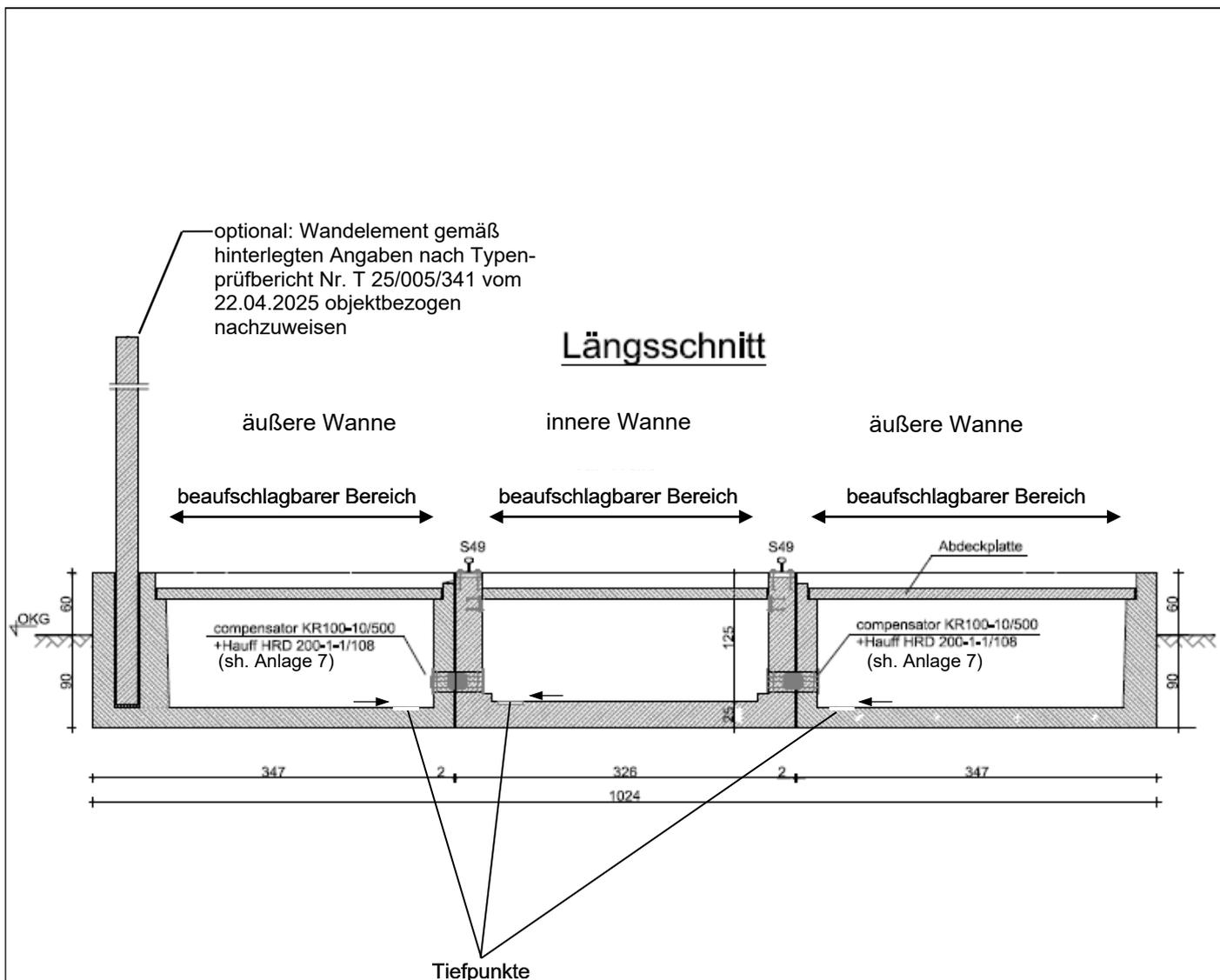


Abbildung 1: zulässige Schienenbefestigung

ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Zulässige Schienenbefestigung

Anlage 9



ZPUE-Auffangwannen Typ B1 in Fertigteilbauweise zur Verwendung in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Übersichtsschnitt – dreiteilige Auffangwanne, Beispielausführung

Anlage 10